

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

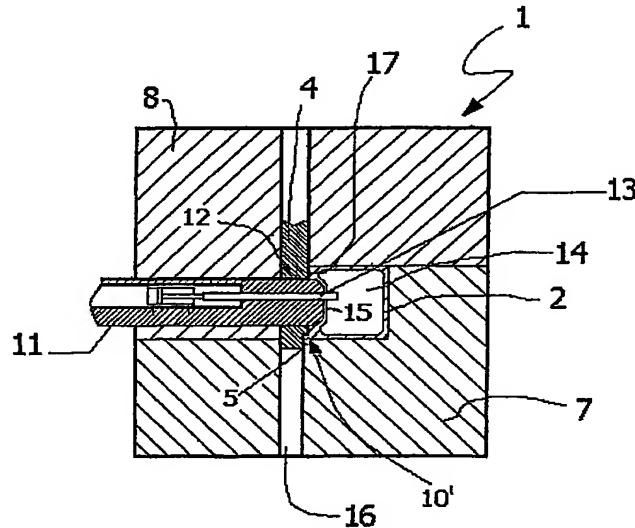
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/046898 A2**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B21D**  
 (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011454  
 (22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Oktober 2004 (13.10.2004)  
 (25) Einreichungssprache: Deutsch  
 (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
 (30) Angaben zur Priorität:  
103 50 156.8 28. Oktober 2003 (28.10.2003) DE  
 (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).  
 (72) Erfinder; und  
 (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): AUGUSTIN, Helmut [DE/DE]; Scharpenbargsweg 11c, 21149 Hamburg (DE). HÖFIG, Stephan [DE/DE]; Querweg 33 a, 21423 Winsen (DE).  
 (74) Anwälte: NÄRGER, Ulrike usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).  
 (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
 (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOOL AND METHOD FOR CUTTING A HOLLOW PROFILE

(54) Bezeichnung: WERKZEUG UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN EINES HOHLPROFILS



(57) Abstract: The invention relates to a tool (1) for cutting a hollow profile (2). According to the invention, the tool (1) is designed both for cutting a flange (3) on the hollow profile (2) as well as for deforming the hollow profile (2) according to the internal high-pressure deformation process. The tool (1) comprises at least one cutting device, which runs parallel to the longitudinal extension and which has a cutting edge (5) that can be displaced in a transverse direction of the hollow profile (2). A side (6) of the cutting device (4) facing the hollow profile (2) is provided in the form of a shaping matrix wall (17) against which the hollow profile (2) rests during the internal high-pressure deformation process. In addition, the tool (1) can have an stamping die (11) and a punching die (13), which is formed coaxially thereto whereby, in addition to the cutting and internal high-pressure deformation process, enabling an optional stamping and/or punching of the hollow profile (2).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/046898 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Werkzeug (1) zum Schneiden eines Hohlprofils (2). Erfindungswesentlich ist dabei, dass das Werkzeug (1) sowohl zum Schneiden eines Flansches (3) am Hohlprofil (2) als auch zum Umformen des Hohlprofils (2) nach dem Innenhochdruck-Umformverfahren ausgebildet ist. Das Werkzeug (1) weist des Weiteren zumindest eine parallel zur Längserstreckung verlaufende Schneidvorrichtung (4) mit einer Schneidkante (5) auf, welche in Querrichtung des Hohlprofils (2) verstellbar ist und wobei eine dem Hohlprofil (2) zugewandte Seite (6) der Schneidvorrichtung (4) als formgebende Matrizenwand (17) ausgebildet ist, an die sich das Hohlprofil (2) beim Innenhochdruck-Umformen anlegt. Darüber hinaus kann das Werkzeug (1) einen integrierten Prägestempel (11) sowie einen koaxial dazu ausgebildeten Lochstempel (13) aufweisen, so dass zusätzlich zum Schneiden und Innenhochdruck-Umformen optional auch ein Prägen und/oder Lochen des Hohlprofils (2) ermöglicht wird.